

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-158992

(43)Date of publication of application : 19.06.1990

(51)Int.Cl.

G11C 5/00 G06F 1/18
G06K 19/077

(21)Application number : 63-311438 (71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 09.12.1988 (72)Inventor : SONE KAZUKO
SAKAMOTO AKIKO

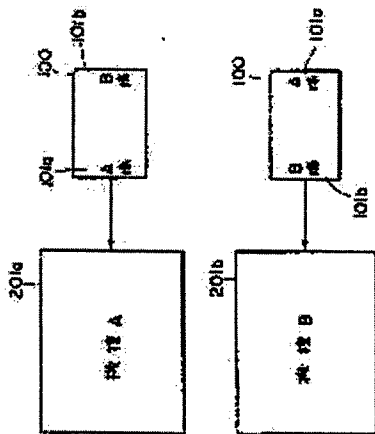
(54) IC MEMORY CARD

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the general usefulness by providing two kinds of connector part in both ends.

CONSTITUTION: A first connector part 101a (end A) of a double-faced IC memory card 100 corresponds to the interface of a device type A 201a, and a second connector part 101b (end B) corresponds to the interface of a device type B 201b. The connector part 101a is used to connect the device type A 201a and the card 100. The connector part 101b is used to connect the device type B 201b and the card 100. Since one card 100 is used to connect different device types in this manner, the

general usefulness of an IC memory card is improved.



対応なし、失効

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-158992

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)6月19日

G 11 C 5/00
G 06 F 1/18
G 06 K 19/077

3 0 1 A

7341-5B

7459-5B
6711-5B

G 06 F 1/00
G 06 K 19/00

3 2 0 E
L

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ICメモリカード

⑯ 特 願 昭63-311438

⑰ 出 願 昭63(1988)12月9日

⑱ 発 明 者 曾 根 加 寿 子 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑲ 発 明 者 坂 本 明 子 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑳ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
㉑ 代 理 人 弁理士 村田 幹雄

明 細 書

1. 発明の名称

ICメモリカード

2. 特許請求の範囲

インタフェースに接続されるICメモリカードにおいて、カードの右端と左端とにそれぞれ設けられ各々異なるインタフェースに対応する2種類のコネクタ部と、各コネクタ部に対応してデータを変換する2種類の変換部と、変換部からのデータを記憶するメモリ部と、メモリ部に記憶されたデータの送出方向を制御する切替制御部と、コネクタ部と変換部とを連結するコネクタバスと、変換部とメモリ部とを連結するメモリバスとを有することを特徴とするICメモリカード。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はICメモリカードに関し、特に、2種類の異なるインタフェースに対応できるICメモ

リカードに関する。

〔従来技術〕

従来のICメモリカードは、一種類のインタフェースに対応して、該インタフェースに接続される一個のコネクタ部を有していた。

〔発明が解決しようとする課題〕

ところで、上述した従来のICメモリカードでは、唯一種類インタフェースに対応可能となっているだけなので、同一ICメモリカードでは異なるインタフェースを備えたハードウェアには使用できないという欠点がある。

そこで、本発明の課題は、異なるインタフェースを備えたハードウェアにも対応できるようにする点にある。

〔課題を解決するための手段〕

このような従来の課題を解決するための本発明のICメモリカードは、カードの右端と左端とにそれぞれ設けられ各々異なるインタフェースに対

応する2種類のコネクタ部と、各コネクタ部に対してデータを変換する2種類の変換部と、変換部からのデータを記憶するメモリ部と、メモリ部に記憶されたデータの送出方向を制御する切替制御部と、コネクタ部と変換部とを連結するコネクタバスと、変換部とメモリ部とを連結するメモリバスとを有したものである。

〔実施例〕

次に、本発明の実施例に係るICメモリカードを図面を参照して説明する。

第1図は本発明の実施例に係るICメモリカードの構成図である。第2図は本発明の実施例に係るICメモリカードの概略外観図である。第1図及び第2図に示すように、実施例に係るICメモリカード100は、左端と右端とにそれぞれ設けられ各々異なるインタフェースに対応する2種類の第1コネクタ部101a及び第2コネクタ部101bを備えている。また、ICメモリカード

1及び第2接続部301、302は夫々、カード本体300から突出している。

更に詳しく説明すると、第1図の第1コネクタ部101aと第2コネクタ部101bとは異なるインタフェースに対応し、切替制御部103によってどちらのコネクタ部が有効か判断される。

第1コネクタ部101aからのデータは第1コネクタバス105aを経由して第1変換部102aで変換され、メモリバス105cを経由してメモリ部104に記憶される。第2コネクタ部101bからのデータも同様である。またメモリ部104から読出されたデータは、切替制御部103からの制御により第1変換部102aまたは第2変換部102bで変換され第1コネクタバス105aまたは第2コネクタバス105bを経由して、そのとき有効な第1コネクタ部101aまたは第2コネクタ部101bによって送られる。

100は、上記各コネクタ部101a、101bに対応してデータを変換する2種類の第1変換部102a及び第2変換部102bと、第1及び第2変換部102a、102bからのデータを記憶するメモリ部104と、メモリ部104に記憶されたデータの送出方向を制御する切替制御部103とを備えている。更に、このICメモリカード100は、第1コネクタ部101aと第1変換部102aとを連結する第1コネクタバス105aと、第2コネクタ部101bと第2変換部102bとを連結する第2コネクタバス105bと、第1及び第2変換部102a、102bとメモリ部104とを連結するメモリバス105cとを備えている。尚、第2図中符号301及び302は、夫々、左端の第1コネクタ部101aの第1接続部及び右端の第2コネクタ部101bの第2接続部であり、異なるインタフェースに対応している。そして、第

従って、このICメモリカード100によれば、以下のような作用をする。第3図は上記構成の両面形のICメモリカード100と異なるインタフェースを持つ2機種201a、201bとの接続を示した図である。

今、両面形のICメモリカード100の第1コネクタ部101a(A端)は機種A201aのインタフェースに対応し、第2コネクタ部101b(B端)は機種B201bのインタフェースに対応しているとする。まず、第3図(a)に示すように、機種A201aと両面形のICメモリカード100とを接続するときには、両面形のICメモリカード100のA端側の第1コネクタ部101aで接続する。また、第3図(b)に示すように、機種B201bに両面形のICメモリカード100を接続するときは、ICメモリカード100のB端側の第2コネクタ部101bで接続する。そのため、機種が異なっ

でも一種のICメモリカード100を用いて接続することができる。即ち、1枚の両面形のICメモリカード100で2機種の異なるインタフェースに対応することが可能となる。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明のICメモリカードによれば、ICメモリカードの両端に2種類のコネクタ部を備えたので、少なくとも2種類のハードインタフェースに対応できる効果がある。その結果、ICメモリカードの汎用性が増すとともに、機種ごとにICメモリカードを用意しなくても良いので部品点数が減り部品管理が容易になり、取付作業性も向上する。

4. 図面の簡単な説明

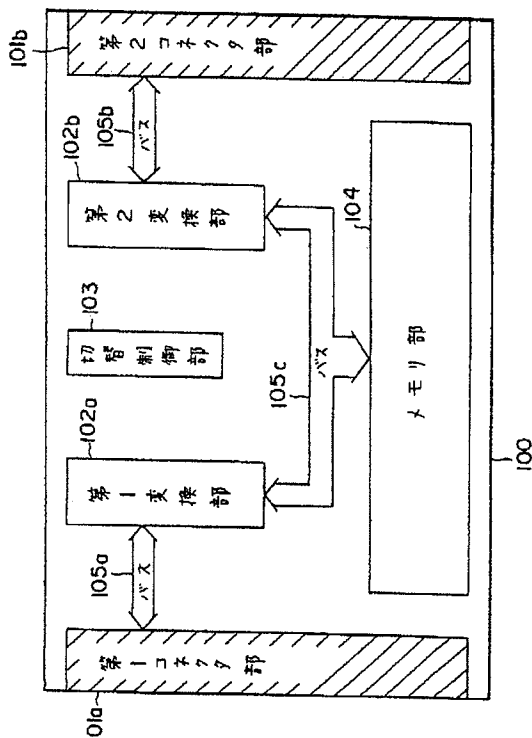
第1図は本発明の実施例に係るICメモリカードの構成図、第2図は本発明の実施例に係るICメモリカードの概略外観図、第3図(a)は本発明の実施例に係るICメモリカードと異なる

インタフェースをもつ2機種との接続のうち一方の機種との接続状態を示す図、第3図(b)は他方の機種との接続状態を示す図である。

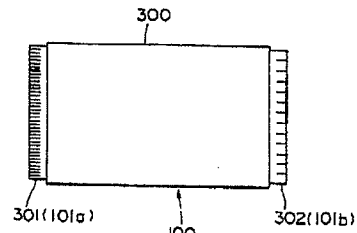
- 100：ICメモリカード
- 101a：第1コネクタ部
- 101b：第2コネクタ部
- 102a：第1変換部
- 102b：第2変換部
- 103：切替制御部
- 104：メモリ部
- 105a：第1コネクタバス
- 105b：第2コネクタバス
- 105c：メモリバス
- 201a：機種A
- 201b：機種B
- 300：カード本体

代理人弁理士 村田幹雄

第1図



第2図



第3図

